

CYCUBE^X - PROTEZIONE PER RETI SCADA

La continua espansione degli orizzonti legati all'IOT, così come l'ampliamento delle possibili applicazioni dei cosiddetti Industrial Control Systems (ICS), che includono, o sono basati, su tecnologie SCADA, DCS e PLC, ha generato una forte richiesta di protezione di quest'ultimi.

In risposta a tale necessità Vitrociset ha sviluppato CYCUBE^X.

I sistemi SCADA eseguono compiti cruciali e forniscono servizi essenziali all'interno di infrastrutture che per forza di cose sono considerate "critiche". Gli analisti li ritengono a buon titolo componenti essenziali della "backbone" infrastrutturale di ogni paese.

In origine questi sistemi sono stati progettati con la sola finalità di accesso e monitoraggio locale di processi industriali d'automazione e non, in assenza di minacce esterne ai requisiti di sicurezza e di protezione, operanti in una struttura chiusa e con cicli di vita pluriennali. Oggigiorno, invece, molti di questi sistemi operano in un contesto completamente diverso da quello per il quale sono stati progettati, e cioè in presenza di minacce alla sicurezza e protezione amplificate dall'utilizzo di un'infrastruttura di comunicazione distribuita geograficamente.

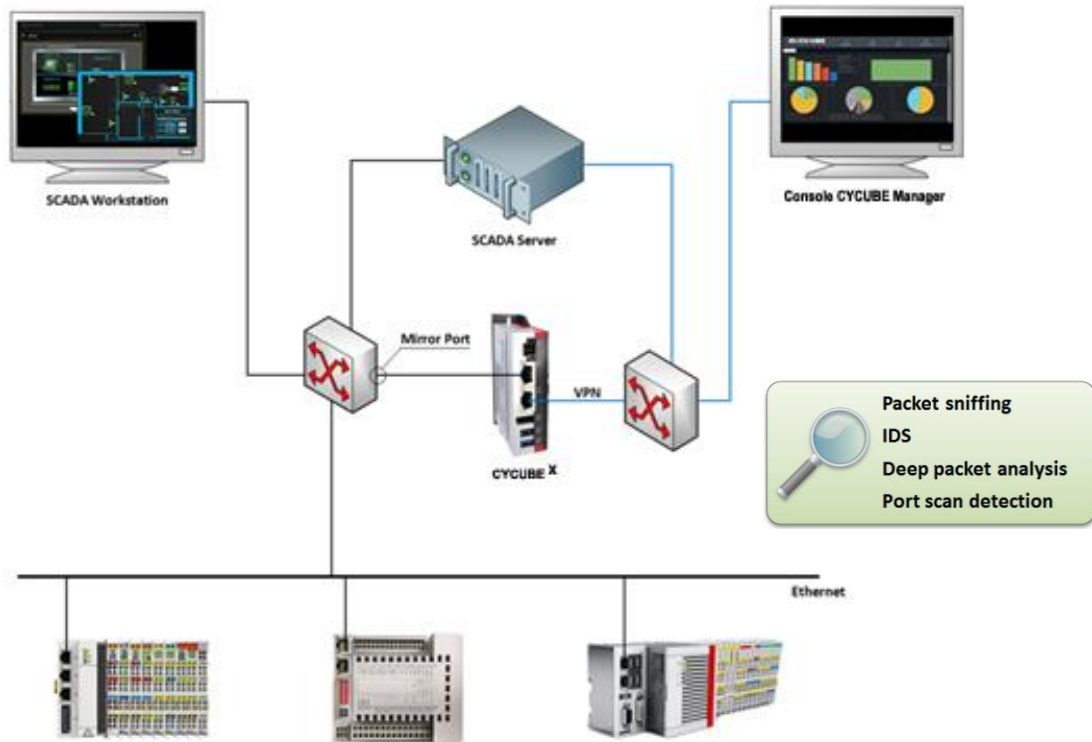
I principali problemi legati a questa condizione sono:

- Crescita esponenziale di attacchi informatici a infrastrutture critiche anche dal loro interno (ad esempio tramite dipendenti "infedeli")
- Sistemi e prodotti a supporto dell'ambiente operativo non aggiornati;
- Mancanza di segregazione della rete asservita ai sistemi SCADA;
- Ambienti di test non adeguati;
- Autenticazione e profilazione assenti o largamente carenti;
- Protocolli di comunicazione non sicuri;
- Policy di sicurezza delle macchine non sempre rispettate,

In particolare i PLC e le RTU rappresentano l'anello più debole della catena perché solitamente adottano protocolli di comunicazione senza meccanismi di sicurezza (autenticazione, crittografia, etc.) e sono quindi fortemente esposti agli attacchi (backdoor, buffer overflow, etc.).

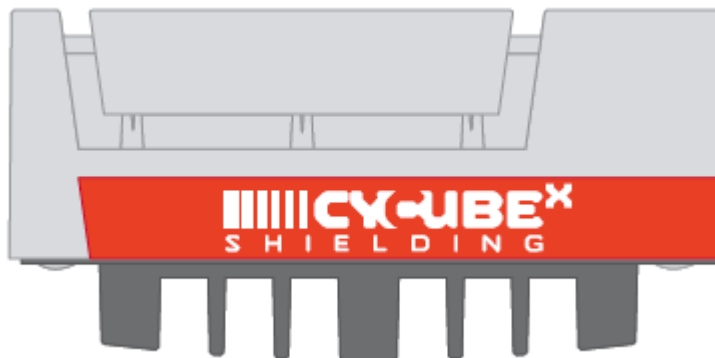
CYCUBE^X, oltre a rispondere alle minacce su menzionate, rappresenta una risposta che soddisfa pienamente i requisiti di protezione dei dati personali richiesti dalla Direttiva GDPR, ovvero 2016/1148 dell'Unione Europea relativa a "Security of Network and Information Systems" Protection.

CYCUBE^X garantisce la protezione degli elementi che costituiscono gli **Industrial Control Systems**. **CYCUBE^X** è in grado di proteggere dagli attacchi provenienti sia dall'esterno che dall'interno uno specifico PLC oppure una sezione della rete di controllo industriale (cfr. figura seguente) a seconda del punto in cui viene installato.



CYCUBE^X VCH112539A01 a protezione dell'infrastruttura

La piattaforma Hardware di **CYCUBE^X** è basata sul PC industriale C6015-001 prodotto da BECKHOFF Automation, che garantisce alte prestazioni ed è idoneo all'installazione in spazi ridotti.



VCH112539A01		VITROCISSET S.p.A.	
CYCUBE^X		Via Tiburtina, 1020 - 00155 Rome, Italy	
C6015-0010		www.vitrociset.it	
Serial No:	2361193-001	Beckhoff Automation GmbH & Co. KG	
Date:	24.08.2017	Huelshorstweg 20	
Mainboard:	CB3163-0001	D-33415 Verl	
CPU:	Atom E3815 1.46GHz	Germany	
Memory:	4 x 32MB DDR3L	Phone: + 49 5246 / 963-0	
Flash:	SSD 30GB pSLC	Fax: + 49 5246 / 963-149	
Power supply:	24V DC	Documentation: www.beckhoff.com	
MAC1:	000105324642	See operating instructions	
MAC2:	000105324643	for type of battery to be used.	
HDD			
TC			
PWR		Made in Germany	

PC industriale C6015-0010 personalizzato per Vitrociset S.p.A.

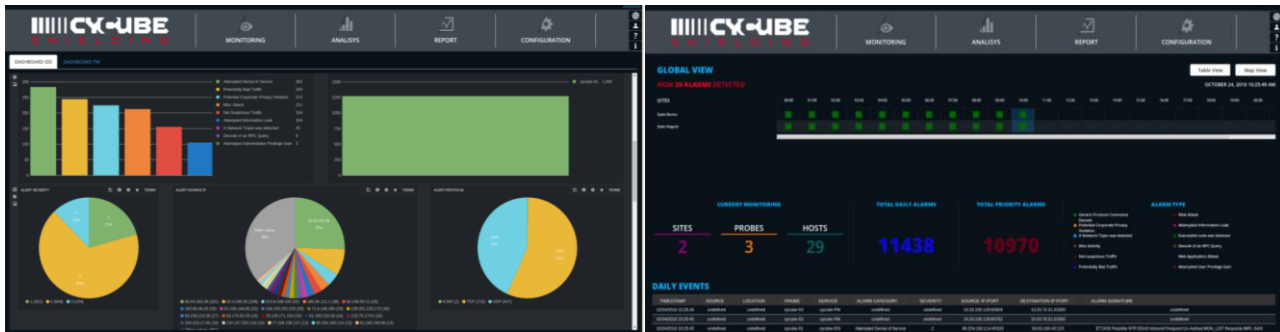
Le principali funzionalità garantite da CYCUBE^X sono:

- ✓ Analisi del traffico tramite l'utilizzo di software di IDS / IPS per rilevare e/o prevenire attacchi nella informatici nella rete;
- ✓ Controllo delle comunicazioni tra due o più Host o reti mediante l'utilizzo di firewall;
- ✓ Registrazione del netflow del traffico;
- ✓ Rilevazione tentativi di Port Scan mediante l'utilizzo del software Port Scan Attack Detector;
- ✓ Su richiesta, registrazione di una copia del traffico analizzato esportato in formato PCAP.

Queste attività sono svolte da CYCUBE^X attraverso la connessione a una porta dello switch di rete, che deve essere configurata in modalità "TAP". Tale configurazione permette il monitoraggio passivo del flusso dei dati in transito sulla rete tramite l'invio di tutto il traffico al dispositivo per successiva elaborazione.

CYCUBE^X prevede il collegamento alla Console CYCUBE Manager, prodotta da Vitrociset S.p.A., che consente all'operatore di sicurezza di visualizzare e analizzare i dati acquisiti dal traffico di rete, di gestire attacchi informatici, comandi o input illeciti, di gestire la configurazione dell'ecosistema di sicurezza e di catturare il traffico rilevato da ogni singolo dispositivo CYCUBE^X installato nella rete.

La console di management può essere fornita in modalità "on premisis" o SAAS.



Schermate Console CYCUBE Manager

CARATTERISTICHE TECNICHE CYCUBE^X

ALIMENTAZIONE	24VDC
HARDWARE	<ul style="list-style-type: none"> • PCI 6015-0010 BECKHOFF Automotive; • PROCESSORE: Intel Atom E3845 1.46GHz Quad Core; • Memoria: 4 x 512MB DDR3L; • Flash: SSD 30Gb pSLC.
INTERFACCE	2 PORTE ETHERNET (1 per la connessione in modalità Mirroring del flusso dati da monitorare e 1 per eventuale interfaccia verso il Sistema CYCUBE)



Sede Legale:
Via Tiburtina, 1020
00156 Rome Italy
Tel.: +39 0688201



This publication contains statements about the suitability of our products for certain areas of application. These statements are based on typical features of our products. The examples shown in this publication are for demonstration purposes only. The information provided herein should not be regarded as specific operation characteristics. It is incumbent on the customer to check and decide whether a product is suit-able for use in a particular application. We do not give any warranty that the source code which is made available with this publication is complete or accurate. This publication may be changed at any time with-out prior notice. No liability is assumed for errors and/or omissions. Our products are described in detail in our data sheets and documentations. Product-specific warnings and cautions must be observed. For the latest version of our data sheets and documentations please visit our website (www.vitrociset.com).

Vitrociset S.p.A., Febbraio 2018

The reproduction, distribution and utilisation of this document as well as the communication of its contents to others without express authorisation is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or design.